

Целевой прием занимает одно из направлений, которые может выбрать абитуриент. В пилотном проекте это пока не предусмотрено.

Прием иностранных граждан, в каком режиме будет проходить и как будет осуществляться проверка их документов?

Вузам нужно обеспечить техническую возможность работы с системой. Сейчас проект запущен в пилотном режиме, и идею можно только приветствовать.

УДК 378

Г.П. Бутко

ФГБОУ ВО «Уральский государственный
лесотехнический университет», г. Екатеринбург

М.А. Меньшикова

ГБОУ ВО Московской области
«Технологический университет», г. Королев

И.В. Тесленко

ФГАОУ ВО «УрФУ имени первого
Президента России Б.Н. Ельцина», г. Екатеринбург

РОЛЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ИННОВАЦИОННО- ЦИФРОВОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

Изложена проблема создания инновационных технических направлений подготовки специалистов в высшей школе. Представлены наименования дисциплин, которые могут быть включены в учебные планы подготовки специалистов и бакалавров. Установлена роль практико-ориентированной подготовки будущих специалистов. Сформулированы основные качественные характеристики бакалавров в условиях цифровой экономики. Выявлены пути взаимодействия работодателей с вузами в рамках базовых кафедр, определена необходимость поиска новых форм взаимодействия, таких как университеты-комплексы и научные национальные комплексы.

Ключевые слова: инновационное направление, экономические профили, дисциплины по выбору, практико-ориентированная подготовка, качественная характеристика выпускника.

G.P. Butko

Ural State Forest University, Yekaterinburg

M.A. Menshikova

State Budgetary Higher Educational Institution Moscow Region

University of Technology, Korolev

I.V. Teslenko

Ural Federal University, Yekaterinburg

THE ROLE OF TECHNOLOGICAL INNOVATION AND DIGITAL ENTREPRENEURSHIP IN HIGHER EDUCATION

The article describes the problem of innovative areas creating in technical training of specialists in higher education. The names of disciplines that can be included in the training plans for specialists and bachelors are presented. The role of practice-oriented training of future specialists is established. The main qualitative characteristics of bachelors in the digital economy are formulated. The ways of interaction between employers and universities in the framework of basic departments are identified, the need to search for new forms of interaction, such as universities-complexes and scientific national complexes is determined.

Keywords: innovative direction, economic profiles, elective disciplines, practice-oriented training, qualitative characteristics of the graduate.

Специалисты XXI в. находятся в постоянном поиске инноваций, способных привести к значительным глобальным изменениям, таким как искусственный интеллект, роботы, беспилотные устройства, технология блокчейна, 3D-печать, виртуальная реальность, дополнительная реальность и интернет-товары и услуги.

Глобальная цель была поставлена перед профессионалами в сфере высшего образования, которые могут эффективно работать на мировом рынке. Исполнительный совет Президентского совета по стратегическому развитию и национальным проектам утвердил паспорт для Национального образовательного проекта (протокол № 10 от 3 сентября 2018 г.). Важное место в структуре национального проекта отводится проекту «Цифровая образовательная среда», реализация его основного этапа обеспечивается до 2024 г.

В настоящее время роль технологий обучения в высшем образовании возрастает. Инженерные и экономические, информационные технологии и новейшие аналитические инструменты находятся на переднем крае. Направление подготовки, которое выделяет бюджетное

пространство образовательным учреждениям, связано с подготовкой бакалавра в области инноватики, информационных систем, информационной безопасности и прикладной математики. Во многих дисциплинах и учебных профилях (03.09.02 «Информационные системы и технологии», 27.03.05 «Инноватика», 03.01.02 «Прикладная математика и информатика») критерии являются организационными и включают в себя возможность административной деятельности, умение использовать проект, навыки организации и управления, умение обобщать и применять информацию об использовании ресурсов, умение оценивать ресурсы, проводить технико-экономические обоснования.

Учебный план специалистов и бакалавров в рассматриваемой области в основном включает одну или две области экономического направления: экономическая теория и корпоративная экономика. В некоторых случаях одной из областей является экономика.

В этой ситуации дать будущим специалистам базовые знания о функционировании экономической системы, научить правильно формировать производственные ресурсы, определять сумму понесенных затрат и финансовый результат деятельности практически нереально.

Все из перечисленных областей обучения включают организационные, административные и исследовательские функции как часть вида деятельности. Такая деятельность сегодня реально востребована и требует глубокого исследования. Реальное значение приобретают продуктовые и организационные инновации и как результат – получение эффекта при внедрении. Наиболее рациональным подходом в данном случае является система частных индикаторов устойчивого развития отдельных институтов со сложившейся научной школой. В качестве индикаторов устойчивого развития были приняты следующие:

- 1) коэффициент освоения новых дисциплин;
- 2) уровень притока инвестиций в инновации;
- 3) уровень затрат на инновации;
- 4) внутренние темпы роста;
- 5) абсолютное значение 1 % прироста.

Расчет интегрального показателя определяется по набору частных показателей и варьирует от 0 до 1.

В качестве системы финансовой устойчивости выступают коэффициенты общей и абсолютной ликвидности, которые свидетельствуют о возможности коммерческого успеха. Последнее определяется формированием инвестиционно-цифрового портфеля на основе создания малых научно-исследовательских научных центров с привле-

чением к деятельности в них наиболее перспективных и одаренных бакалавров.

Интересы работодателя требуют более углубленной подготовки бакалавра экономического профиля в рамках технического направления (табл. 1).

Таблица 1

Возможные экономические профили
по техническим направлениям подготовки

№ п/п	Направление подготовки бакалавров	Экономический профиль
1	27.03.05 «Инноватика»	1. Технологическое предпринимательство 2. Коммерциализация инновационных продуктов
2	24.05.01 «Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов» профиль	Экономическое обоснование инженерных расчетов
3	15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» профиль	Экономика и организация машиностроительного производства
4	01.03.02 «Прикладная математика и информатика»	Аналитическое и информационное обеспечение организационно-экономической деятельности

Подготовка бакалавров, обладающих современными знаниями в области предпринимательства и отвечающих требованиям современных стандартов и передовых инженерных навыков, обеспечивает развитие предпринимательской среды и дает возможность для реализации инновационных идей.

Цифровые технологии и инновационный бизнес базируются на современных технологиях, прогрессивных структурах корпоративной организации и управления [1-5]. Эксперты прогнозируют, что инвестиции в инновационные проекты значительно возрастут в ближайшее время. В связи с этим необходимо увеличить объем экономических знаний, требуемых от инженеров и техников.

Экономический профиль по техническим направлениям подготовки может включать по выбору следующие дисциплины:

- 1) экономическая теория;
- 2) экономика предприятия;
- 3) организация и планирование производства;
- 4) бизнес планирование;
- 5) экономическая устойчивость предприятия;
- 6) экономика и управление инвестициями;
- 7) планирование и проектирование предприятий.

Практико-ориентированная подготовка магистров по направлениям «Инноватика», «Прикладная математика и информатика» требует разработки и реализации следующих магистерских программ:

коммерциализация научно-технических разработок;
техническое и экономическое обоснование инженерных расчетов.

Представленные направления позволят студентам получить дополнительную профессиональную подготовку по актуальным вопросам рыночной экономики, что автоматически приведет к росту трудоустройства.

В данном контексте особую роль играет ответственность со стороны работодателей, так как основной проблемой для молодых специалистов является отсутствие практического опыта и недостаток практических знаний.

Важным для подготовки практико-ориентированного бакалавра является соглашение о совместной реализации образовательной программы.

Как правило, работодателей особенно интересуют университеты, которые в основном занимаются подготовкой технических специалистов. В результате университеты и работодатели должны быть в согласованном взаимодействии между собой, потому что у обеих сторон есть мотивация. Форма документирования таких взаимных выгод – контракт на обучение специалиста, когда работодатели оплачивают студентам университета обучение с первого года.

Требования к подготовке специалистов в высших учебных заведениях должны определяться прежде всего профессиональными сообществами работодателей, что позволит выпускникам быть востребованными и конкурентоспособными на рынке труда в условиях цифровизации. Практико-ориентированное образование в высшей профессиональной школе невозможно без социального партнерства со сферой труда, без установления связи обучения университет – наука – производство. Безусловно, такой метод взаимодействия позволит

преодолеть относительную изоляцию подготовки кадров от их использования, качественные и количественные различия между спросом и предложением на рынке труда.

Рост качества образовательной среды должен постоянно находиться в центре внимания научной общественности. Анализ моделей обучения, выделение их ключевых характеристик позволяет разрабатывать новые интересные предложения (табл. 2).

Таблица 2

Сравнение характеристик инновационных моделей обучения

Инновационные модели обучения	Ключевые особенности	Характеристика традиционной модели обучения
Контекстное обучение	Интеграция различных видов деятельности студентов: учебной, научной, практической. Создание условий, максимально приближенных к реальным	Увеличение доли практической работы студента (с акцентом на прикладную)
Имитационное обучение	Использование игровых и имитационных форм обучения	Увеличение доли активных методов обучения (имитации и имитационные игры)
Проблемное обучение	Инициирование самостоятельного поиска (студентом) знаний через проблематизацию (преподавателем) учебного материала	Изменение характера учебной задачи и учебного труда (с репродуктивного на продуктивный, творческий)
Модульное обучение	Содержание учебных материалов строго структурировано, чтобы максимально полно ассимилироваться с необходимыми блоками упражнений и контроля для каждого фрагмента	Специфическая организация учебного материала – в наиболее сжатом и понятном для студента виде
Полное усвоение знаний	Разработка вариантов достижения результатов обучения (на основе изменения параметров условий обучения) студентов с различными способностями	Внимание на фиксации результатов обучения
Дистанционное обучение	Широкий доступ к образовательным ресурсам, очень косвенная роль учителей, самостоятельная роль студентов	Использование новейших информационно-коммуникационных средств и технологий (ИКТ)

По нашему мнению, каждая модель обучения развивает определенный элемент системы образовательного процесса, акцентируя особое внимание на его практической части (контекстное обучение), а также на методическом инструментарии (имитационное обучение). Особенное внимание уделяется характеру деятельности обучающегося и преподавателя (проблемное обучение), способу организации образовательного процесса (модульное обучение), достижению эффективного результата.

Библиографический список

1. Бутко, Г. П. Создание конкурентоспособной образовательной системы России на основе инновационного развития / Г. П. Бутко // Региональная экономика. – 2010. – № 27(162).
2. Бутко, Г. П. Особенности инновационных изменений в профессиональном образовании / Г. П. Бутко, И. В. Тесленко // Вопросы управления. – 2019. – № 1(37). – С. 227–236.
3. Бутко, Г. П. Инновационное развитие в образовательной среде / Г. П. Бутко, М. А. Меньшикова, А. А. Левицкая // Инновационные технологии в современном образовании : сборник трудов по материалам II Международной научно-практической интернет-конференции – Москва, 2015. – С. 43–48.
4. Концепция эффективного предпринимательства в сфере новых решений, проектов и гипотез / А. В. Шаркова, Н. А. Килячков, В. В. Болобрагин [и др.]. – Москва, 2018.
5. Меньшикова, М. А. Совершенствование процессного подхода в рамках управления качеством / М. А. Меньшикова // Экономические стратегии развития бизнеса: проблемы, идеи и перспективы : сборник статей открытой межвузовской научно-практической конференции преподавателей кафедры экономики. – Королев : МГОТУ, 2017. – С. 15–23.